



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

Rev. N.02 del 20.12.2018

SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/23

Classe: 2 sez.P Indirizzo

DISCIPLINA: Matematica

Libro di testo: Matematica.verde. vol2

Altri strumenti o sussidi:

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti /MODULO	Conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione
Disequazioni di primo grado	Conoscere il significato di disuguaglianza e disequazione; conoscere il significato di insieme di soluzioni di una disequazione.	Saper risolvere disequazioni numeriche di primo grado e saperne rappresentare le soluzioni	Prove scritte e orali

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti /MODULO	Conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Trasporti e Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Trasporti e Logistica – Logistica
Elettronica ed Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Viale Colombo, 60 - Cagliari
Via Pisano, 7 - Cagliari

Sistemi lineari	Sistemi lineari di due equazioni in due incognite. Concetto di soluzione di un sistema. Sistema determinato, indeterminato, impossibile. Metodi di sostituzione, riduzione e Cramer •	Saper risolvere disequazioni numeriche di primo grado e saperne rappresentare le soluzioni. Risolvere algebricamente un sistema lineare nei vari metodi. Riconoscere sistemi determinati, impossibili, indeterminati.	Prove scritte e orali
Radicali	Conoscere il significato di radicale ed in particolare di radice quadrata e cubica. Conoscere le condizioni affinché un radicale abbia soluzioni	Saper operare con i radicali e saperne applicare le relative proprietà	Prove scritte e orali
Equazioni di secondo grado	Forma normale di una equazione di secondo grado Equazioni pure, spurie, complete Formula risolutiva di una equazione di secondo grado completa Relazione tra i coefficienti di un'equazione e le soluzioni	Riconoscere i coefficienti di una equazione di secondo grado Risolvere equazioni di secondo grado complete e incomplete.	Prove scritte e orali

SCHEMA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/23

Classe: sez.3 IndirizzoY

DISCIPLINA: matematica

Libro di testo: Matematica.Verde Vol3

Altri strumenti o sussidi:

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti /MODULO	Conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione
La retta nel piano cartesiano	Il piano cartesiano Distanza tra due punti, punto medio di un segmento Concetto di funzione, zeri di una funzione La retta: equazione implicita ed esplicita Equazione della retta passante per un punto, per due punti Relazioni tra rette (secanti, coincidenti, parallele) Problemi relativi alla retta	Studiare e determinare l'equazione di una retta ed i suoi parametri. Costruire il grafico di una retta data la sua equazione Riconoscere rette parallele e perpendicolari	Prove scritte e orali

Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti /MODULO	Conoscenze, abilità e competenze	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenze da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione

Le coniche	La parabola, l'ellisse e la circonferenza: le coniche come luogo geometrico Problemi relativi alle coniche • Intersezione retta con una conica • Rette tangenti ad una conica	Studiare l'equazione di una parabola dell'ellisse, dell'iperbole ed i suoi parametri Rappresentare graficamente le coniche	Prove scritte e orali
Goniometria e trigonometria	Angoli, archi e loro misure Funzioni goniometriche: seno, coseno, tangente e cotangente di un angolo Circonferenza goniometrica Variazioni e periodicità delle funzioni goniometriche Funzioni goniometriche di angoli particolari Coppie di angoli associati Formule goniometriche: addizione e sottrazione, duplicazione e bisezione Equazioni goniometriche elementari Equazioni risolubili mediante le applicazioni delle varie relazioni goniometriche coseno Risoluzione dei triangoli rettangoli e triangoli qualunque	Operare con i sistemi di misurazione degli angoli in gradi e radianti Definire e rappresentare graficamente le principali funzioni goniometriche Conoscere ed utilizzare le relazioni fondamentali della goniometria Conoscere ed utilizzare le relazioni tra gli elementi di un triangolo Risolvere equazioni goniometriche	Prove scritte e orali

SCHEDA PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/23

Classe: sez.4 IndirizzoY

DISCIPLINA: matematica

Libro di testo: .Matematica.Verde Vol4

Altri strumenti o sussidi:

Conoscenze, abilità e competenze	Contenuti delle lezioni, delle unità didattiche o dei moduli svolti	Criterio di sufficienza delle abilità, conoscenze e delle competenza da acquisire	Tipologie delle prove utilizzate per la valutazione	Ore impiegate per lo svolgimento di ciascuna unità o modulo
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni - Risolvere equazioni e disequazioni algebriche	- Disequazioni disequazioni di primo e secondo grado - disequazioni di grado superiore al secondo e disequazioni fratte sistemi di disequazioni	Si orienta mostrando un livello di conoscenza adeguato; trova difficoltà nelle applicazioni ed utilizza un linguaggio non rigoroso Conosce i concetti fondamentali e li esprime in modo semplice ma corretto Individua i concetti chiave Focalizza gli aspetti principali di semplici	Verifiche scritte e orali	Primo quadrimestre

Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Riconoscere una funzione esponenziale e saperla rappresentare graficamente - Riconoscere una funzione logaritmica e saperla rappresentare graficamente - Saper operare con i logaritmi - Risolvere equazioni esponenziali e logaritmiche	Esponenziali e logaritmi (Ripasso) - Concetto di potenza - Funzione esponenziale e logaritmica, - Risoluzione di equazioni esponenziali - Logaritmo, definizioni e proprietà - Logaritmi decimali e neperiani - Risoluzione di equazioni logaritmiche		Verifiche scritte e orali	
Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni - Determinare il dominio di una funzione - Verificare il limite di una funzione applicando le definizioni - Applicare le proprietà dei limiti e riconoscere le forme di indecisione - Calcolare il limite di una funzione - Conoscere e fare semplici applicazioni dei limiti notevoli - Comprendere il concetto di continuità e determinare i punti di discontinuità di una funzione - Saper determinare gli asintoti di una funzione	. Funzioni - Concetto di funzione reale di variabile reale - Proprietà e caratteristiche di una funzione - Dominio di una funzione - Grafico di una funzione - Definizione di limite - Operazioni sui limiti - Forme indeterminate - Funzioni continue - Asintoti verticali u orizzontali e obliqui		Verifiche scritte e orali	Secondo quadrimestre

Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni Calcolare la derivata di una funzione	La derivata di una funzione - Definizione di derivata e suo significato geometrico - derivate fondamentali e le regole di derivazione - Teorema dell'Hospital			
Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative - Individuare i punti di massimo e minimo assoluti e relativi - Studiare una funzione intera e razionale fratta e tracciarne il grafico	Lo studio delle funzioni - crescita e decrescenza di una funzione - i massimi, i minimi ali mediante lo studio del segno della derivata prima -			

Cagliari 12/06/2023

Prof. Michele Pelle